

# NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

34 582 01 Ács

**Komplex szakmai vizsga**



**Szóbeli vizsgatevékenység**

**A) A vizsgafeladat megnevezése: A) Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai B) Hagyományos és rendszerzsuzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások**

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 30 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 000023/2017-5520 számon kiadom.

**MÁSOLAT**  
Az eredeti okirattal mindenben megegyező hiteles másolat.



Jóváhagyta:



**Katona Miklós**  
főosztályvezető



**2017**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2017. 08. 01-től

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

A vizsgafeladat ismertetése: A központilag összeállított szóbeli vizsga kérdései a 4. szakmai követelmények fejezetben megadott témaköröket tartalmazzák.

A tételhez segédeszköz nem használható.

A feladatsor első részében található 1–20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, amely az értékelést segíti.

***A tételsor a (29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 1. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Milyen fafajokat használ fel? Mutassa be a felhasznált fafajok előnyeit, hátrányait! Milyen famegmunkálási módokat ismer? Soroljon fel megmunkálás utáni késztermékeket!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 2. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a fa jellemző metszeteit és a metszeten szabad szemmel megkülönböztethető alkotórészek jellemzőit!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 3. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a faanyagok hibáit és betegségeit! Csoportosítsa a göcsök fajtáit egészségi állapot, méret, alak szerint! Sorolja fel az elszíneződést és szilárdságcsökkenést okozó gombákat!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 4. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a faanyagvédelmi eljárások fajtáit! Foglalja össze a védőszerek felhordásának módjait, biztonságtechnikáját, munkavédelmi előírásait!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**5. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a munkavégzés során használatos segédeszközöket, kéziszerszámokat, bontóeszközöket!**

**Sorolja fel, hogy az eszközök használata során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**6. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a munkavégzés során használatos kisépeket!**

**Foglalja össze, hogy a kisépek használata során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**7. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be, hogy az előkészítés és a munkavégzés során milyen faanyag-megmunkáló gépeket használ!**

**Fejtse ki, hogy a faanyag-megmunkáló gépek használata során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**8. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Határozza meg a hagyományos fakötések fajtáit, fogalmát, felhasználásait szerkezeti példákkal mutassa be! Egy-egy szabadkézzel rajzolt fakötés felvázolásával mutassa be a fakötéseket! Sorolja fel, hogy a fakötések készítése során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 9. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Határozza meg a korszerű, mérnöki fakötések fajtáit, fogalmát, felhasználásait szerkezeti példákkal mutassa be! Egy-egy szabadkézzel rajzolt fakötés felvázolásával mutassa be a mérnöki fakötéseket! Sorolja fel, hogy a mérnöki fakötések készítése során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 10. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Határozza meg a fedélidomok fajtáit, fogalmát, térjen ki az összetett tető részeire! A fedélidomszerkesztés szabályait és menetét ábrákon mutassa be!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**11. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Csoportosítsa a fedélszerkezeteket technológia, fesztáv, födémmel való kapcsolat és felépítés szerint! A rendszerezéshez vázlatokat is készítsen!**

**Foglalja össze, hogy az ácsmunkák során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**12. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el a szarufasoros fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a különböző fedélszerkezetek elemeit, merevítését, működésüket! Beszéljen a különböző ereszkialakításokról! Térjen ki a szerkezeti elemek megnevezésére és méretére!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**



Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**13. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el az egy-állószerűes, kétállószerűes fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a fedélszerűek elemeit, merevítését, működésüket!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**14. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Mondja el a szelemenés fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a dőltszerűes, bakdűcös fedélszerűek elemeit, merevítését, működésüket!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**15. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el a szelemenés fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a manzárd-, sáttortető, fél-nyeregtető elemeit, merevítését, működésüket, fafödém és szilárd födém esetén különböző ereszkialakításokkal!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**16. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el a kontyvetők kialakítását! Mutassa be kétállószerű fedélszerkezetnél a főállások, merevítések, fogópárok kialakításának szabályait!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 17. Ács szakemberként fa födém szerkezetet kell készítenie. A kivitelezéshez födémterv készült. Foglalja össze a födémterv tartalmát, térjen ki méretarányára! Mutassa be a fafödémek fajtáit (hagyományos, korszerű)! Sorolja fel a hagyományos fafödém részeit! Vázolja a födémgerenda, kötőgerenda kiváltásának módjait! Mondja el, hogy a munka során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 18. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A kivitelezéshez fedélszékterv készült. Beszéljen a fedélszékterv tartalmáról, méretarányáról! Értelmezze a fedélszékterven lévő jelöléseket, vonalfajtákat, méretmegadást, a szerkezeti elemek elhelyezésének szabályait, megnevezését, méretét! Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 19. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Mutassa be a fedélszék kitűzését, a szelemenek helyének meghatározását, térjen ki a zsinórpád fogalmára, fajtáira, készítésére, beszéljen a szerkezeti elemek leszállásáról, lekötéséről!**
- Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

- 20. Ács szakemberként nagy terhelésű és nagy támaszközű tartókat kell készítenie. Beszéljen az alulfeszített gerendatartó, függesztőművek kialakításáról, vázolja vonalas ábrán az egyszerű és kettős feszítő-, illetve függesztőműves fedélszerkezetek erőjátékát!**

## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

- 1. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Milyen fafajokat használ fel? Mutassa be a felhasznált fafajok előnyeit, hátrányait! Milyen famegmunkálási módokat ismer? Soroljon fel megmunkálás utáni késztermékeket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Túlevelűek
- Lombos keményfák
- Lombos puhafák
- Elsődleges famegmunkálás
- Másodlagos famegmunkálás
- Hengeres fatermékek
- Bárdolással hasított fatermékek
- Fűrészipari rönk
- Fűrészipari termékek
- Gerenda
- Léc
- Deszka
- Palló

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**2. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a fa jellemző metszeteit és a metszeteken szabad szemmel megkülönböztethető alkotórészek jellemzőit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A fa kereszt- (bütös), sugár- és húrmetszetei
- A fa inhomogén és anizotróp tulajdonságai
- A fa évgyűrűinek jellemzői
- A fa bélsugarainak jellemzői
- A szíjács tulajdonságai
- A geszt jelentősége
- A fa bélrészének hatása a fa szilárdságára

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**3. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a faanyagok hibáit és betegségeit! Csoportosítsa a göcsök fajtáit egészségi állapot, méret, alak szerint! Sorolja fel az elszíneződést és szilárdságcsökkenést okozó gombákat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Növényi kártevők
- Növekedésből származó hibák
- Farontó rovarok okozta hibák
- Kezelési hibák
- Fülledés
- Kékülés
- Barna korhadás
- Fehér korhadás
- Könnyező házigomba

- 4. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a faanyagvédelmi eljárások fajtáit! Foglalja össze a védőszerek felhordásának módjait, biztonságtechnikáját, munkavédelmi előírásait!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Rovarok elleni
- Gombák elleni
- Tűz elleni
- Megelőző védőszerek
- Megszüntető védőszerek
- Faanyag fizikai, kémiai védelme
- Ecsetelés, mázolás
- Szórás
- Mártás
- Áztatás
- Permetezés
- Fürt lyukas feltöltés
- Telítés
- Technológiai előírások
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás, jegyzőkönyv
- Környezetvédelem



- 5. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a munkavégzés során használatos segédeszközöket, kézi- szerszámokat, bontóeszközöket!**
- Sorolja fel, hogy az eszközök használata során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek, kézi gyaluk (nagyoló, simító, eresztő), furdancs, csaptató zsinór, feszítővas, reszelők, élezők
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

**6. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be a munkavégzés során használatos kisépeket!**

**Foglalja össze, hogy a kisépek használata során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Körfűrész, fűrőgépek, ácsfűrők motoros láncfűrész, dönthető fejes láncfűrész, lyukfűrész, marógépek, kézi felsőmarógép, gyalugépek, csavarozó gép, kézi csiszológép
- Dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

- 7. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A munkához fa nyersanyagot használ fel. Mutassa be, hogy az előkészítés és a munkavégzés során milyen faanyag-megmunkáló gépeket használ!**
- Fejtse ki, hogy a faanyag-megmunkáló gépek használata során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szalagfűrész
- Gyaluk (egyengető, vastagoló)
- Körfűrész
- Csiszolók
- Marógépek
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

- 8. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Határozza meg a hagyományos fakötések fajtáit, fogalmát, felhasználásait szerkezeti példákkal mutassa be! Egy-egy szabadkézzel rajzolt fakötés felvázolásával mutassa be a fakötéseket! Sorolja fel, hogy a fakötések készítése során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Horgolások
- Lapolások
- Csapozások
- Beeresztések
- Rovások
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

- 9. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Határozza meg a korszerű, mérnöki fakötések fajtáit, fogalmát, felhasználásait szerkezeti példákkal mutassa be! Egy-egy szabadkézzel rajzolt fakötés felvázolásával mutassa be a mérnöki fakötéseket! Sorolja fel, hogy a mérnöki fakötések készítése során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Csavarozott
- Szegezett
- Szeglemezes
- Szegezőlemezes
- Betétes
- Kézifűrész, szekerce, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**10. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Határozza meg a fedélidomok fajtáit, fogalmát, térjen ki az összetett tető részeire! A fedélidomszerkesztés szabályait és menetét ábrákon mutassa be!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Magastető, felülnézet, metszésvonal
- Eresz, él, gerinc, vápa, hajlásszög
- Nyeregtető
- Sátortető
- Kontyolt tető
- Csonka kontytető
- Manzárdtető
- Toronytető
- Összetett tető
- Tetőfelület
- Tetősík

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**11. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Csoportosítsa a fedélszerkezeteket technológia, fesztáv, födémmel való kapcsolat és felépítés szerint! A rendszerezéshez vázlatokat is készítsen!**

**Foglalja össze, hogy az ácsmunkák során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szarusoros tetők
- Szelemenés tetők
- Fafödémmel egybeépített tetők
- Vasbeton szerkezetre épített fedélszerkezetek
- Üres fedélszék
- Torokgerendás fedélszék
- Egy-, két-, három-, többállószerű fedélszék
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**12. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarozza el a szarufasoros fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a különböző fedélszerkezetek elemeit, merevítését, működésüket! Beszéljen a különböző ereszkialakításokról! Térjen ki a szerkezeti elemek megnevezésére és méretére!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív



Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**13. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el az egy-  
állószerűes, kétállószerűes fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon  
mutassa be a fedélszerűek elemeit, merevítését, működésüket!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell  
betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Székoszlop
- Szarufa
- Középszelemen
- Talpszelemen
- Taréjszelemen
- Könyökfa, karpánt
- Fogópár
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás, jegyzőkönyv

- 14. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Mondja el a szelemenek fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a dőltszékes, bakdúcos fedélszék elemeit, merevítését, működésüket!**
- Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szarufa
- Dőltszék
- Bakdúc
- Szelemenek (talp-, közép-, taréj-)
- Könyökfák, karpántok, fogópárok
- Főállások
- Mellékállások
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás, jegyzőkönyv

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**15. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el a szelemenés fedélszerkezetek kialakítását, készítését! Vonalas ábrákon mutassa be a manzárd-, sáttortető, fél-nyeregtető elemeit, merevítését, működésüket, fafödém és szilárd födém esetén különböző ereszkialakításokkal!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szarufa
- Szelemenek
- Élszaru
- Vápaszaru
- Gerendavéges esz
- Szarufavéges esz
- Vízcsendesítő
- Sárgerenda
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás, jegyzőkönyv

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai

**16. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Magyarázza el a kontyvetők kialakítását! Mutassa be kétállószerű fedélszerkezetnél a főállások, merevítések, fogópárok kialakításának szabályait!**

**Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Élszaru
- Székoszlop
- Fogópár
- Középszelemen
- Karpánt, könyökfa
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás, jegyzőkönyv

- 17. Ács szakemberként fa födémszerkezetet kell készítenie. A kivitelezéshez födémterv készült. Foglalja össze a födémterv tartalmát, térjen ki méretarányára! Mutassa be a fafödémek fajtáit (hagyományos, korszerű)! Sorolja fel a hagyományos fafödém részeit! Vázzolja a födémgerenda, kötőgerenda kiváltásának módjait! Mondja el, hogy a munka során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Pólyásfödém
- Pórfödém
- Borított gerendafödém
- Csapos gerendafödém
- Fafödém alaprajza
- Keresztmetszet
- Hosszmetszet
- Falkötő vasak
- Fagerendás födémek tárcsahatása
- Lehorgonyzó tőcsavar
- Szögacél rögzítés
- Gerendakiváltás
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

- 18. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. A kivitelezéshez fedélszékterv készült. Beszéljen a fedélszékterv tartalmáról, méretarányáról! Értelmezze a fedélszékterven lévő jelöléseket, vonalfajtákat, méretmegadást, a szerkezeti elemek elhelyezésének szabályait, megnevezését, méretét!**
- Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- A szerkezeti elemek helye, megnevezése, mérete
- Szarufa, tengelyvonal, pontvonal
- Szelemenek, fogópárok, nézetvonal, vékony folytonos
- Vastag pontvonal, fedélidom alaprajz
- Székoszlop, helyének jelölése
- Fedélszék alaprajza
- Keresztmetszet
- Hosszmetszet
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás
- Védőfelszerelések, egyéni, kollektív

- 19. Ács szakemberként fa fedélszerkezetet kell készítenie. Mutassa be a fedélszék kitűzését, a szelemenek helyének meghatározását, térjen ki a zsinórpád fogalmára, fajtáira, készítésére, beszéljen a szerkezeti elemek leszabásáról, lekötéséről!**
- Sorolja fel, hogy a munkavégzés során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- 1:1 méretarány
- Keresztmetszet felrajzolása
- Leszabás, megmunkálás, faanyagvédelem
- Próbaillesztés
- Elemek jelölése, sorszámozása
- Talpcsavarok kitűzése, beépítése, szelemenek rögzítése
- Ideiglenes és végleges merevítés
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**20. Ács szakemberként nagy terhelésű és nagy támaszközű tartókat kell készítenie. Beszéljen az alulfeszített gerendatartó, függesztőművek kialakításáról, vázolja vonalas ábrán az egyszerű és kettős feszítő-, illetve függesztőműves fedélszerkezetek erőjátékát!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Feszítőmű
- Húzóerő
- Nyomóerő
- Függesztő kengyelek, kapcsolóelemek
- Alulfeszített gerendatartó kialakítása és alkalmazása
- Egyszerű feszítőmű kialakítása és alkalmazása
- Kettős feszítőmű kialakítása és alkalmazása
- Egyszerű függesztőmű kialakítása és alkalmazása
- Kettős függesztőmű kialakítása és alkalmazása



